



**MERDEKA
BELAJAR**

**Kurikulum
Merdeka**



LKPD MATEMATIKA

FUNGSI INVERS DAN FUNGSI KOMPOSISI

**UNTUK SISWA KELAS XI
SMA/FASE F**



**Disusun oleh:
Eneng Risnawati**

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase F, siswa dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).

Tujuan Pembelajaran

- 3.6.1 Menjelaskan konsep fungsi invers.
- 3.6.2 Menentukan invers dari suatu fungsi.
- 3.6.3 Menjelaskan konsep fungsi komposisi.
- 3.6.4 Menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi atau lebih.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan konsep fungsi invers dengan benar.
2. Siswa mampu menentukan invers dari suatu fungsi.
3. Siswa mampu menjelaskan konsep fungsi komposisi.
4. Siswa mampu menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi atau lebih.

Petunjuk Penggunaan

1. Baca dan pahami setiap materi yang disajikan.
2. Kerjakan setiap kegiatan secara berkelompok.
3. Diskusikan jawaban dengan teman sekelompok.
4. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang belum dipahami.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai situasi yang melibatkan hubungan antar besaran. Misalnya, hubungan antara suhu dalam Celsius dan Fahrenheit, atau hubungan antara jarak dan waktu tempuh. Hubungan-hubungan tersebut dapat dimodelkan dalam bentuk fungsi matematika.

Pada materi ini, kita akan mempelajari dua konsep penting dalam fungsi, yaitu **fungsi invers** dan **fungsi komposisi**.

Fungsi Invers adalah fungsi kebalikan dari suatu fungsi. Jika fungsi f memetakan x ke y , maka fungsi invers f akan memetakan y kembali ke x . Fungsi invers dilambangkan dengan f^{-1} . Tidak semua fungsi memiliki invers. Syarat suatu fungsi memiliki invers adalah fungsi tersebut harus bersifat bijektif (satu-satu dan onto).

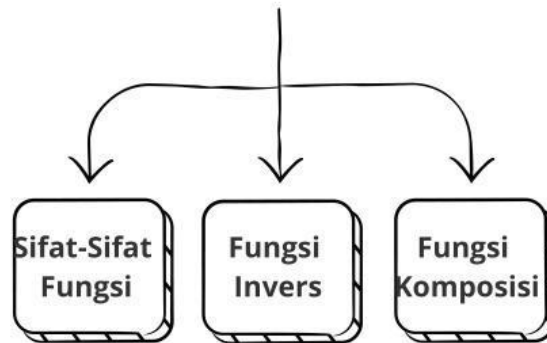
Fungsi Komposisi adalah penggabungan dua fungsi atau lebih menjadi satu fungsi baru. Jika terdapat fungsi f dan g , maka komposisi fungsi f dan g ditulis sebagai $(f \circ g)(x) = f(g(x))$. Artinya, kita terlebih dahulu menerapkan fungsi g pada x , kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam fungsi f .

Contoh dalam kehidupan sehari-hari:

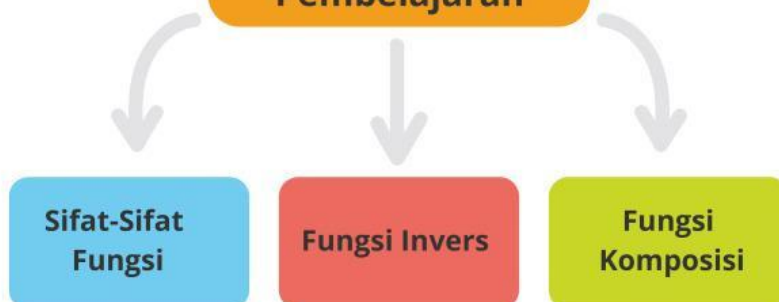
- Mengonversi suhu dari Celsius ke Fahrenheit, lalu dari Fahrenheit ke Kelvin (komposisi fungsi)
- Mengetahui harga barang sebelum diskon jika diketahui harga setelah diskon (fungsi invers)

Pemahaman tentang fungsi invers dan komposisi fungsi sangat penting karena banyak digunakan dalam pemecahan masalah matematika maupun penerapannya di bidang sains, ekonomi, dan teknik.

Fungsi Invers dan Fungsi Komposisi



Alur Materi Pembelajaran



Pilih sesuai pertemuan!



**MERDEKA
BELAJAR**



LKPD MATEMATIKA

FUNGSI INVERS DAN FUNGSI KOMPOSISI

**UNTUK SISWA KELAS XI
SMA/FASE F**



**Disusun oleh:
Eneng Risnawati**

LIVEWORKSHEETS